

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-222149

(43)Date of publication of application : 11.08.2000

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

G06F 13/00

(21)Application number : 11-021858

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 29.01.1999

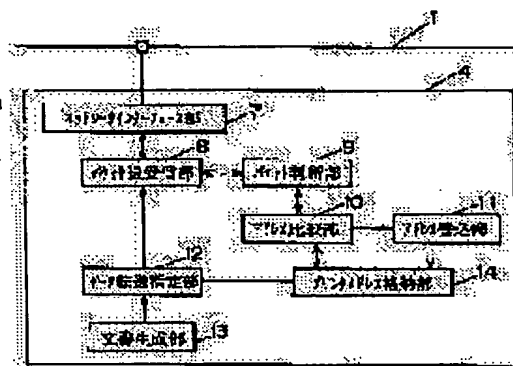
(72)Inventor : TANAKA MASAKUNI

(54) DEVICE AND METHOD FOR PRINTER ADDRESS MANAGEMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically match the address of a printer with a changed address when the address of a printer in a network is changed by comparing an obtained new printer address and a stored former printer address with each other and converting the address of the printer into the new printer address according to the comparison result.

SOLUTION: A client computer 4 obtains the frame information between a server and a printer and a packet judgement part 9 monitors a series of procedures for giving a new IP address from the server to the printer. Then an address comparison part 10 compares the detected new IP address of the printer with the former address of the printer that a client computer 14 holds to judge whether both of them match each other. When both addresses do not match each other, an address write part 11 rewrites the printer address in a printer address storage part 14 into the new address.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

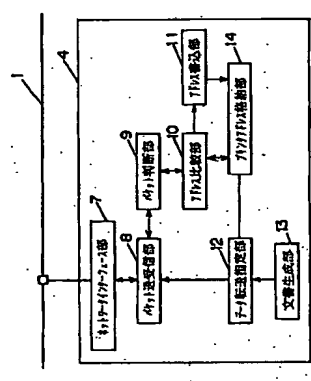
[Date of extinction of right]

(5)Int.Cl. ⁷ G 0 6 F 3/12 13/00		FI G 0 6 F 3/12 13/00		Fコード(参考) D 58021 3 5 7 A 58089	
(21)出願番号 特願平11-21858		(71)出願人 000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地		OL (全7頁)	
(22)出願日 平成11年1月29日(1999.1.29)		(72)発明者 田中 正邦 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内			
		(74)代理人 100097445 弁理士 岩橋 文雄 (外2名) Fターム(参考) 58021 A401 B804 E001 Q006 58089 G411 G413 GA21 HB10 JB16 K404 E806 K650 K001 M008			

(54)【発明の名称】 プリンタアドレス管理装置および方法

(57)【要約】

【図面】 クライアントコンピュータが保持しているプリンタアドレスを自動的に変更アドレスに一致させる。
【解決手段】 プリンタがネットワーク1上に送出した新プリンタアドレスの取得要求番号を送出してサーバとプリンタ間での新アドレス付与作業を監視するとともに、新アドレス付与作業の過程でプリンタに付与された新プリンタアドレスを取得するバケット判断部9と、プリンタアドレスを記憶するプリンタアドレス格納部14と、バケット判断部9が取得した新プリンタアドレスと、プリンタアドレス格納部14に格納されている旧プリンタアドレスとの比較を行うアドレス比較部10と、アドレス比較部10の比較結果に基づき、プリンタのアドレスを新プリンタアドレスに変換して当該プリンタアドレスをプリンタアドレス格納部14に書き込むプリンタアドレス書き込み部11とで構成する。



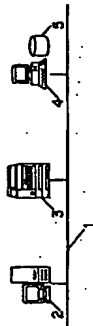
(2) 特開2000-222149

て、
前記プリンタが前記ネットワーク上に送出した新プリンタアドレスの取得要求番号を送出して前記サーバと前記プリンタ間での新アドレス付与作業を監視し、新アドレス付与作業の過程で前記プリンタに付与された新プリンタアドレスを取得し、
前記プリンタの新プリンタアドレスと旧プリンタアドレスとを比較し、
両者の比較結果に基づき、前記プリンタのアドレスを新プリンタアドレスに変換することを特徴とするプリンタアドレス管理方法。
【請求項5】 サーバ、プリンタおよびクライアントコンピュータがネットワークを介して接続されたネットワークシステムにおけるプリンタアドレス管理方法であつて、
前記プリンタが前記ネットワーク上に送出した第1のプリンタアドレスと旧アドレスとを比較し、
両者の比較結果に基づき、前記プリンタの前記第1のプリンタアドレスを新アドレスに変換することを特徴とするプリンタアドレス管理方法。
【請求項6】 前記第1のプリンタアドレスはIPアドレスであり、前記第2のプリンタアドレスはMACアドレスであることとを特徴とする請求項5記載のプリンタアドレス管理方法。
【発明の詳細な説明】
【0001】
【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワーク上にクライアントコンピュータとプリンタとが接続され、クライアントコンピュータがネットワークを介してプリンタを共用使用する場合には、プリンタアドレス管理装置および方法に関するものである。
【0002】
【従来の技術】 ネットワークプリンタ（本明細書において、単に「プリンタ」という。）をネットワークに接続するためには、そのプリンタにネットワークアドレスを付与する必要がある。TCP/IPにおいてこのアドレスは、IP（Internet Protocol）アドレスと呼ばれる。IPアドレスは、ネットワーク上のネットワーク機器に対して割り振ることがないように付与されなければならないが、それを管理していくのは煩雑である。
【0003】 そこで、ネットワーク機器に監視がないようにアドレスを付与するプロトコルとしてDHCP（Dynamic Host Configuration

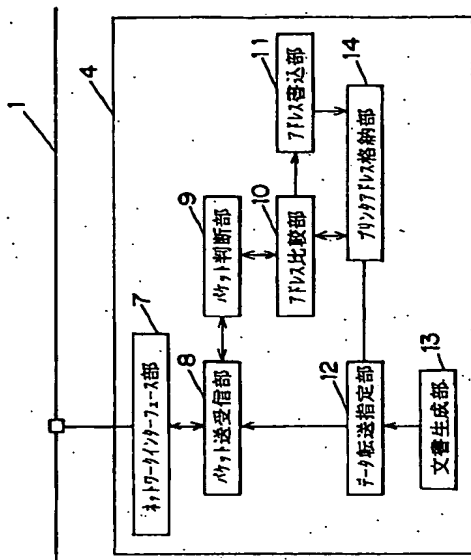
(6) 手段)

14 プリントアドレス格納部 (プリントアドレス配
送手段)

【図1】



【図2】



(6) 特開2000-222149
8.

一タ4の電源がオフの状態のときに変更された新しいI
Pアドレスが電源がオンになったときに即座に取得さ
れ、プリンタ3のIPアドレスが変更される。

【0033】なお、以上の説明においては、クライアン
トコンピュータ4がプリンタ3のアドレス情報を保持
し、直接クライアントコンピュータ4からプリンタ3へ
印刷を行う場合が説明されているが、クライアントコ
ンピュータ4がネットワーク1を介してプリンタ3を共有
するときは、クライアントコンピュータ4からの印刷デ
ータを一旦サーバ2でスプールした後、サーバ2から印
刷データをプリンタ3に送信することもできる。このと
きには、一旦サーバ2でスプールされた印刷データに
対して、サーバ2上でプリンタ3のアドレスがヘッダ情
報として付加されるので、プリンタ3のアドレス情報
をサーバで保持する必要がある。

【0034】したがって、クライアントコンピュータ4
において説明した内容はサーバ2においても実現するこ
とができ、クライアントコンピュータ4からサーバ2
への印刷にも対応することができ。

【0035】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、DHC
Pにより付与されたプリンタのアドレスが変更された場
合に、クライアントコンピュータが保持している当該プ
リンタのアドレスを自動的に変更アドレスに一致させ
ることが可能になるという有効な効果が得られる。

【0036】これにより、クライアントコンピュータか
らプリンタへの印刷が不能となることが防止され、使
者の管理の手間を省くことが可能になるという有効な効
果が得られる。

【0037】また、本発明によれば、第2のプリンタ
アドレスを用いて第1のプリンタアドレスの新アドレスと
旧アドレスとを比較するようにすれば、クライアントコ
ンピュータの電源がオフの状態のときに変更されたプ
リンタの新しいアドレスが、電源がオンになったときに自
動的に変更されるという有効な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態におけるネットワークシ
ステムの構成を示す説明図

【図2】図1のネットワークシステムを構成するクライ
アントコンピュータを示すブロック図

【図3】図1のネットワークシステムにおけるプリンタ
アドレスの更新手順を示すフローチャート

【符号の説明】

- 1 ネットワーク
- 2 DHCPサーバ (サーバ)
- 3 プリンタ
- 4 クライアントコンピュータ
- 9 パケット判断部 (アドレス取得手段)
- 10 アドレス比較部 (アドレス比較手段)
- 11 アドレス格納部 (プリントアドレス 送込み手

7

明する。

【0024】先ず、ネットワークインターフェース部7
を介してパケット送受信部8でプリンタ3からのフレ
ーム情報を受信して、パケット判断部9でDHC P要求で
あることを検出認識する (ステップS1)。

【0025】この後、クライアントコンピュータ4はサ
ーバ2とプリンタ3間のフレーム情報を取得し、サーバ
2からプリンタ3に新しいIPアドレスが付与される一
連の手続きをパケット判断部9により監視する (ステッ
プS2)。

【0026】そして、この一連のフレーム情報の中か
ら、サーバ2からプリンタ3へ割り当てられる新しいプ
リンタアドレスを取得する (ステップS3)。

【0027】その後、アドレス比較部10において、検
出したプリンタ3の新しいIPアドレスとクライアント
コンピュータ4が保持するプリンタ3の旧アドレスとの
比較が行われ、両者が一致するかどうか判断される
(ステップS4)。

【0028】そして、取得したプリンタ3のIPアドレ
スがクライアントコンピュータ4の保持するIPアドレ
スと異なる場合、つまり両者が一致していないとき
は、アドレス格納部11により、プリンタアドレス格納
部11内のプリンタアドレスを新しいアドレスに書き換
える (ステップS5)。なお、両者が一致している場
合には、書き換えは行われない。

【0029】このように、本実施の形態によれば、DH
CPにより付与されたプリンタ3のアドレスが変更され
た場合に、クライアントコンピュータ4が保持してい
るプリンタ3のアドレスを自動的に変更アドレスに一致
させることが可能になる。

【0030】ここで、TCP/IPを使用したEthe
rnetプロトコルにおいては、プリンタアドレスとし
て、IPアドレス (第1のプリンタアドレス) の他にM
AC (Media Access Control) ア
ドレス (第2のプリンタアドレス) が使用される。この
MACアドレスはネットワーク・インターフェースカード
固有の一意な物理的機器番号である。そして、クライ
アントコンピュータ4においては、プリンタ3のIPアド
レスとMACアドレスをアドレス情報として保持してお
く。

【0031】そこで、クライアントコンピュータ4の電
源がオンになると、プリンタアドレス格納部11に保持
されているMACアドレスを用いてプリンタ3へアクセ
スする。そして、プリンタ3からIPアドレスを取
得し、クライアントコンピュータ4が保持するプリンタ3
の旧アドレスとの比較をアドレス比較部10で行い、
両者が異なっていれば、プリンタアドレス格納部11で
保持されているプリンタのIPアドレスを、アドレス
格納部11にて新しいIPアドレスに書き換える。

【0032】このようにすれば、クライアントコンピュ

50 11 アドレス格納部 (プリントアドレス 送込み手

【図3】

